

**INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU
TEHNOLOGII IZOTOPICE SI MOLECULARE DIN CLUJ-NAPOCA**

**REGISTRUL DE EVIDENTA
A REZULTATELOR ACTIVITATILOR DE CERCETARE-DEZVOLTARE**

ANUL 2020

DIRECTOR GENERAL

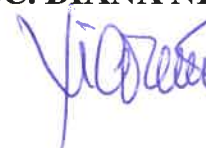
DR. ING. ROMULUS VALERIU FLAVIU TURCU



The image shows a handwritten signature in blue ink over a circular official stamp. The stamp contains the text: 'INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE SI DEZVOLTARE PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI MOLECULARE CLUJ-NAPOCA' around the perimeter, 'I.C.T.' at the bottom, and 'C.D.T.I.M.' in the center.

DIRECTOR ECONOMIC

DR. EC. DIANA NICOARA



The image shows a handwritten signature in blue ink.

FISA DE EVIDENTA Nr 111/563-5340

a rezultatelor activitatilor de cercetare-dezvoltare

DENUMIREA PROIECTULUI	Design de peptide antimicrobiene cu potential terapeutic ridicat: predictie in silico si validare experimentală			CATEGORIA DE PROIECT RESURSE UMANE
CONTRACT DE FINANTARE	NR 99 DATA 2018-05-05	DURATA CONTRACT	24 LUNI	ACRONIM PROGRAM
VALOAREA INITIALA A PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)		449931 LEI	VALOAREA INITIALA A CONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)	449931 LEI
VALOAREA FINALA A PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)		449931 LEI	VALOAREA FINALA A CONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)	449931 LEI
REZULTATELE CD APARTIN EXECUTANTULUI CONFORM ART NR 17 DIN CONTRACTUL NR 99 CU RESPECTAREA ACORDULUI DE PARTENERIAT				
PARTENERI IN PROIECT				

1) DENUMIRE REZULTAT

Studiu "Design de peptide antimicrobiene cu potential terapeutic ridicat: predictie in silico si validare experimentală"

2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)

Rezultat final

Rezultate intermediare

CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL

- 2.1 documentatii, studii, lucrari
- 2.2 planuri, scheme
- 2.3 tehnologii
- 2.4 procedee, metode
- 2.5 produse informatice
- 2.6 retete, formule
- 2.7 obiecte fizice
- 2.8 brevet inventie/ altele asemenea



S-a pus la punct un protocol conform căruia se poate face design in silico de noi peptide antimicrobiene. Protocolul a redus numărul de potențiali candidați de la peste 21.000 la 37 plus 9 peptide prin design.

3) STADIUL DE DEZVOLTARE

3.1 solutie/model conceptual	<input type="checkbox"/>
3.2 model experimental / functional	<input type="checkbox"/>
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>
3.4 instalatie pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>
3.5 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

4) DOMENIUL DE CERCETARE

4.1 tehnologiile societatii informatinale	<input type="checkbox"/>
4.2 energie	<input type="checkbox"/>

4.3 mediu	<input type="checkbox"/>
4.4 sanatate	<input checked="" type="checkbox"/>
4.5 agricultura, securitatea si siguranta alimentara	<input type="checkbox"/>
4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>
4.7 materiale, procese si produse inovative	<input checked="" type="checkbox"/>
4.8 spatiu si securitate	<input type="checkbox"/>
4.9 cercetari socio-economice si umaniste	<input type="checkbox"/>

5) DOMENII DE APLICABILITATE

6) CARACTERUL INOVATIV

64 Cercetare-dezvoltare	
6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>
6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>
6.3 tehnologie noua	<input type="checkbox"/>
6.4 tehnologie modernizata	<input type="checkbox"/>
6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>
6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>
6.7 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

S-au obținut modele adecvate pentru membrane bacteriene Gram+, Gram- și membrane de mamifere.

INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALA	
documentatie tehnico-economica	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare brevet de inventie	<input type="checkbox"/>
brevet de inventie inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare modele si desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>
modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare marca inregistrata	<input type="checkbox"/>
marci inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare copyright	<input type="checkbox"/>
inregistrare copyright (national, european, international)	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.	<input type="checkbox"/>
inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)	<input type="checkbox"/>

DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE

Studiu "Design de peptide antimicrobiene cu potențial terapeutic ridicat: predicție in silico și validare experimentală"

Nr crt

VALOAREA DE LA CARE INCEPE NEGOCIEREA

PROCES VERBAL NR/DATA

MOD DE VALORIFICARE

ACTUL PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA

1) DENUMIRE REZULTAT

Metodă "Protocol specific de metode in silico pentru design de noi peptide cu potential antimicrobian"

2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)

- 2.1 documentatii, studii, lucrari
2.2 planuri, scheme
2.3 tehnologii
2.4 procedee, metode
2.5 produse informatice
2.6 rețete, formule
2.7 obiecte fizice
2.8 brevet invenție/ altele asemenea

Rezultat final

Rezultate intermediare

CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL

Selectarea unui număr redus de candidați prin dinamică moleculară coarse-grained. Calculul potențialelor de forță medie (PMF) de-a lungul distanței dintre candidații peptidici și suprafața modelelor membranare.

3) STADIUL DE DEZVOLTARE

3.1 soluție/model conceptual	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2 model experimental / functional	<input type="checkbox"/>
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>
3.4 instalație pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>
3.5 altele	<input type="checkbox"/>

4) DOMENIUL DE CERCETARE

4.1 tehnologiile societății informaționale	<input type="checkbox"/>
4.2 energie	<input type="checkbox"/>
4.3 mediu	<input type="checkbox"/>
4.4 sănătate	<input checked="" type="checkbox"/>
4.5 agricultură, securitatea și siguranța alimentară	<input type="checkbox"/>
4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>
4.7 materiale, procese și produse inovative	<input checked="" type="checkbox"/>
4.8 spațiu și securitate	<input type="checkbox"/>
4.9 cercetări socio-economice și umaniste	<input type="checkbox"/>

5) DOMENII DE APLICABILITATE

64 Cercetare-dezvoltare

6) CARACTERUL INOVATIV

6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>
6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>
6.3 tehnologie nouă	<input type="checkbox"/>
6.4 tehnologie modernizată	<input type="checkbox"/>
6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>
6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>
6.7 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

Modelare moleculară a membranelor bacteriene și de mamifer. Filtrarea din baza de date PepBank de candidați peptidici cu potențial antimicrobian și andocarea moleculară a peptidelor rezultate la modelele membranare propuse în prima etapă.

INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALA		
documentatie tehnico-economica	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare brevet de inventie	<input type="checkbox"/>	
brevet de inventie inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare modele si desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	
modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare marca inregistrata	<input type="checkbox"/>	
marci inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	
inregistrare copyright (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.	<input type="checkbox"/>	
inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	

7) VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETARII



FISA DE EVIDENTA Nr 112/563-5341

a rezultatelor activitatilor de cercetare-dezvoltare

DENUMIREA PROIECTULUI	Evaluarea influenței medicamentelor antiinflamatoare nesteroidiene asupra caracteristicilor fiziologice și metabolizilor secundari din legumele autohtone				CATEGORIA DE PROIECT RESURSE UMANE
CONTRACT DE FINANTARE	NR 12 DATA 2018-05-03	DURATA CONTRACT	24 LUNI	ACRONIM PROGRAM	PN III
VALOAREA INITIALA A PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)	250000 LEI		VALOAREA INITIALA A CONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)	250000 LEI	
VALOAREA FINALA A PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)	250000 LEI		VALOAREA FINALA A CONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)	250000 LEI	
REZULTATELE CD APARTIN EXECUTANTULUI CONFORM ART NR 17 DIN CONTRACTUL NR 12 CU RESPECTAREA ACORDULUI DE PARTENERIAT					
PARTENERI IN PROIECT					

1) DENUMIRE REZULTAT

Metodă de extracție a medicamentelor antiinflamatoare nesteroidiene acumulate în legume și sol

2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)

Rezultat final

Rezultate intermediare

CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL

- 2.1 documentatii, studii, lucrari
- 2.2 planuri, scheme
- 2.3 tehnologii
- 2.4 procedee, metode
- 2.5 produse informatice
- 2.6 retete, formule
- 2.7 obiecte fizice
- 2.8 brevet inventie/ altele asemenea

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Metoda de extracție simultană a trei medicamente (diclofenac, ibuprofen și naproxen) din legumele: lobodii (A. patula), spanac (S. oleracea) și salată (L. sativa) precum și din solul în care acestea au crescut.

3) STADIUL DE DEZVOLTARE

3.1 solutie/model conceptual	<input type="checkbox"/>
3.2 model experimental / functional	<input type="checkbox"/>
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>
3.4 instalatie pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>
3.5 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

4) DOMENIUL DE CERCETARE

4.1 tehnologiile societatii informatonale	<input type="checkbox"/>
4.2 energie	<input type="checkbox"/>

4.3 mediu	<input checked="" type="checkbox"/>
4.4 sanatate	<input type="checkbox"/>
4.5 agricultura, securitatea si siguranta alimentara	<input type="checkbox"/>
4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>
4.7 materiale, procese si produse inovative	<input type="checkbox"/>
4.8 spatiu si securitate	<input type="checkbox"/>
4.9 cercetari socio-economice si umaniste	<input type="checkbox"/>

5) DOMENII DE APLICABILITATE

6) CARACTERUL INOVATIV

64 Cercetare-dezvoltare	
6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>
6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>
6.3 tehnologie noua	<input type="checkbox"/>
6.4 tehnologie modernizata	<input type="checkbox"/>
6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>
6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>
6.7 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

Această metodă a fost elaborată pentru extracția simultană a trei medicamente (diclofenac, ibuprofen și naproxen) din legumele: lobodă (A. patula), spanac (S. oleracea) și salată (L. sativa) precum și în solul în care acestea au crescut.

INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELLECTUALA	
documentatie tehnico-economica	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare brevet de inventie	<input type="checkbox"/>
brevet de inventie inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare modele si desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>
modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare marca inregistrata	<input type="checkbox"/>
marci inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare copyright	<input type="checkbox"/>
inregistrare copyright (national, european, international)	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.	<input type="checkbox"/>
inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)	<input type="checkbox"/>

DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE

Nr crt

VALOAREA DE LA CARE INCEPE NEGOCIAREA

PROCES VERBAL NR/DATA

MOD DE VALORIFICARE

Metodă de extracție a medicamentelor antiinflamatoare nesteroidiene acumulate în legume și sol
ACTUL PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA

1) DENUMIRE REZULTAT

Metodă de determinare a medicamentelor antiinflamatoare nesteroidiene acumulate în legume și sol

2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)

- 2.1 documentatii, studii, lucrari
- 2.2 planuri, scheme
- 2.3 tehnologii
- 2.4 procedee, metode
- 2.5 produse informatice
- 2.6 rețete, formule
- 2.7 obiecte fizice
- 2.8 brevet invenție/ altele asemenea

Rezultat final

Rezultate intermediare

CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL

Metodă de analiză a trei medicamente (diclofenac, ibuprofen și naproxen) din legumele: lobodă (A. patula), spanac (S. oleracea) și salată (L. sativa) precum și din solul în care acestea au crescut

3) STADIUL DE DEZVOLTARE

3.1 soluție/model conceptual	<input type="checkbox"/>
3.2 model experimental / functional	<input type="checkbox"/>
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>
3.4 instalație pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>
3.5 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

4) DOMENIUL DE CERCETARE

4.1 tehnologiile societății informaționale	<input type="checkbox"/>
4.2 energie	<input type="checkbox"/>
4.3 mediu	<input checked="" type="checkbox"/>
4.4 sănătate	<input type="checkbox"/>
4.5 agricultură, securitatea și siguranța alimentară	<input type="checkbox"/>
4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>
4.7 materiale, procese și produse inovative	<input type="checkbox"/>
4.8 spațiu și securitate	<input type="checkbox"/>
4.9 cercetări socio-economice și umaniste	<input type="checkbox"/>

5) DOMENII DE APLICABILITATE

6) CARACTERUL INOVATIV

64 Cercetare-dezvoltare	
6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>
6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>
6.3 tehnologie nouă	<input type="checkbox"/>
6.4 tehnologie modernizată	<input type="checkbox"/>
6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>
6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>
6.7 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

Accastă metodă a fost elaborată pentru analiza cantitativă a trei medicamente antiinflamatoare nesteroidiene (diclofenac, ibuprofen și naproxen) în legumele:lobodă (A. patula),spanac (S. oleracea) și salată (L. sativa) precum și în solul în care acestea au crescut.

INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALA		
documentatie tehnico-economica	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare brevet de inventie	<input type="checkbox"/>	
brevet de inventie inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare modele si desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	
modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare marca inregistrata	<input type="checkbox"/>	
marci inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	
inregistrare copyright (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.	<input type="checkbox"/>	
inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	

DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE

Nr crt

VALOAREA DE LA CARE INCEPE NEGOCIAREA

PROCES VERBAL NR/DATA

MOD DE VALORIFICARE

Metodă de determinare a medicamentelor
antiinflamatoare nesteroidiene acumulate în legume și sol
ACTUL PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA

1) DENUMIRE REZULTAT

2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)

- 2.1 documentatii, studii, lucrari
- 2.2 planuri, scheme
- 2.3 tehnologii
- 2.4 procedee, metode
- 2.5 produse informatice
- 2.6 retete, formule
- 2.7 obiecte fizice
- 2.8 brevet inventie/ altele asemenea

Model experimental privind creșterea legumelor tratate cu medicamente antiinflamatoare nesteroidiene

Rezultat final

Rezultate intermediare

CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL

Model experimental dezvoltat pentru evaluarea influenței medicamentelor antiinflamatoare nesteroidiene asupra legumelor cu frunze verzi autohtone

3.1 solutie/model conceptual	<input type="checkbox"/>
3.2 model experimental / functional	<input checked="" type="checkbox"/>
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>
3.4 instalatie pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>
3.5 altele	<input type="checkbox"/>
4.1 tehnologiile societatii informatinale	<input type="checkbox"/>

4) DOMENIUL DE CERCETARE

4.2 energie	<input type="checkbox"/>
4.3 mediu	<input checked="" type="checkbox"/>
4.4 sanatate	<input type="checkbox"/>
4.5 agricultura, securitatea si siguranta alimentara	<input type="checkbox"/>
4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>
4.7 materiale, procese si produse inovative	<input type="checkbox"/>
4.8 spatiu si securitate	<input type="checkbox"/>
4.9 cercetari socio-economice si umaniste	<input type="checkbox"/>

5) DOMENII DE APLICABILITATE

6) CARACTERUL INOVATIV

64 Cercetare-dezvoltare

6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>
6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>
6.3 tehnologie noua	<input type="checkbox"/>
6.4 tehnologie modernizata	<input type="checkbox"/>
6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>
6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>
6.7 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

Legumele luate în studiu au fost crescute în condiții controlate de lumină (timp de 12 h din 24 h) și temperatură zi/noapte 25/18°C. Stresul abiotic la care au fost supuse legumele cu frunze verzi selectate a constat în udarea acestora o dată la două zile cu soluții apoase de medicamente antiinflamatoare nesteroidiene (diclofenac, ibuprofen și naproxen) de concentrații 0,1 mg/l, 0,5 mg/l și 1 mg/l.

INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALA

documentatie tehnico-economica	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare brevet de inventie	<input type="checkbox"/>
brevet de inventie inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare modele si desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>
modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare marca inregistrata	<input type="checkbox"/>
marci inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare copyright	<input type="checkbox"/>
inregistrare copyright (national, european, international)	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.	<input type="checkbox"/>
inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)	<input type="checkbox"/>

DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE

Nr crt

VALOAREA DE LA CARE INCEPE NEGOCIAREA

PROCES VERBAL NR/DATA

MOD DE VALORIFICARE

Model experimental privind creșterea legumelor tratate cu medicamente antiinflamatoare nesteroidiene
ACTUL PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA

1) DENUMIRE REZULTAT

Studiu privind influența medicamentelor antiinflamatoare nesteroidiene asupra fotosintezei și emisiei de compuși organici volatili din legumele autohtone

2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)

Rezultat final

Rezultate intermediare

CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL

- 2.1 documentatii, studii, lucrari
2.2 planuri, scheme
2.3 tehnologii
2.4 procedee, metode
2.5 produse informatice
2.6 retete, formule
2.7 obiecte fizice
2.8 brevet inventie/ altele asemenea

În cadrul acestui studiu a fost evaluată influența medicamentelor antiinflamatoare nesteroidiene (diclofenac, ibuprofen și naproxen de concentrații 0,1 mg/l, 0,5 mg/l și 1 mg/l) asupra următoarelor legume autohtone cu frunze verzi: lobodă (Atriplex patula L.), spanac (Spinacia oleracea L.) și salată (Lactuca sativa L.).

3) STADIUL DE DEZVOLTARE

3.1 solutie/model conceptual	<input type="checkbox"/>
3.2 model experimental / functional	<input type="checkbox"/>
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>
3.4 instalatie pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>
3.5 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

4) DOMENIUL DE CERCETARE

4.1 tehnologiile societatii informatonale	<input type="checkbox"/>
4.2 energie	<input type="checkbox"/>
4.3 mediu	<input checked="" type="checkbox"/>
4.4 sanatate	<input type="checkbox"/>
4.5 agricultura, securitatea si siguranta alimentara	<input type="checkbox"/>
4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>
4.7 materiale, procese si produse inovative	<input type="checkbox"/>
4.8 spatiu si securitate	<input type="checkbox"/>
4.9 cercetari socio-economice si umaniste	<input type="checkbox"/>

5) DOMENII DE APLICABILITATE

64 Cercetare-dezvoltare

6) CARACTERUL INOVATIV

6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>
6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>
6.3 tehnologie noua	<input type="checkbox"/>
6.4 tehnologie modernizata	<input type="checkbox"/>
6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>
6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>
6.7 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

Elementele de noutate constau în determinarea influenței a trei medicamente antiinflamatoare nesteroidiene (ibuprofen, naproxen și diclofenac) asupra legumelor cu frunze verzi (spanac - Spinacia oleracea L., salată verde - Lactuca sativa L., și lobodă - Atriplex patula L.), prin evaluarea parametrilor fotosintetici și emisiei de compuși organici volatili.

INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALA		
documentatie tehnico-economica	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare brevet de inventie	<input type="checkbox"/>	
brevet de inventie inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare modele si desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	
modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare marca inregistrata	<input type="checkbox"/>	
marci inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	
inregistrare copyright (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.	<input type="checkbox"/>	
inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	

DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE

Studiu privind influența medicamentelor antiinflamatoare nesteroidiene asupra fotosintezei și emisiei de compuși organici volatili din legumele autohtone
ACTUL PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA

Nr crt

VALOAREA DE LA CARE INCEPE NEGOCIEREA

PROCES VERBAL NR/DATA

MOD DE VALORIFICARE

1) DENUMIRE REZULTAT

Studiu privind impactul medicamentelor antiinflamatoare nesteroidiene asupra ultrastructurii frunzelor legumelor autohtone

2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)

Rezultat final

Rezultate intermediare

CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL

2.1 documentatii, studii, lucrari

În cadrul acestui studiu a fost evaluată ultrastructura legumelor autohtone cu frunze verzi (lobodă - Atriplex patula L., spanac - Spinacia oleracea L. și salată - Lactuca sativa L.) la expunerea stresului abiotic indus de către poluanți cheie ai mediului înconjurător, și anume medicamentele antiinflamatoare nesteroidiene.

2.2 planuri, scheme

2.3 tehnologii

2.4 procedee, metode

2.5 produse informatice

2.6 retete, formule

2.7 obiecte fizice

2.8 brevet inventie/ alege asemenea

3) STADIUL DE DEZVOLTARE

3.1 solutie/model conceptual	<input type="checkbox"/>
3.2 model experimental / functional	<input type="checkbox"/>
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>
3.4 instalatie pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>
3.5 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

4) DOMENIUL DE CERCETARE

4.1 tehnologiile societatii informatinale	<input type="checkbox"/>
4.2 energie	<input type="checkbox"/>
4.3 mediu	<input checked="" type="checkbox"/>
4.4 sanatate	<input type="checkbox"/>
4.5 agricultura, securitatea si siguranta alimentara	<input type="checkbox"/>
4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>
4.7 materiale, procese si produse inovative	<input type="checkbox"/>
4.8 spatii si securitate	<input type="checkbox"/>
4.9 cercetari socio-economice si umaniste	<input type="checkbox"/>

5) DOMENII DE APLICABILITATE

64 Cercetare-dezvoltare

6) CARACTERUL INOVATIV

6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>
6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>
6.3 tehnologie noua	<input type="checkbox"/>
6.4 tehnologie modernizata	<input type="checkbox"/>
6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>
6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>
6.7 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

Elementele de noutate constau în determinarea influenței a trei medicamente antiinflamatoare nesteroidiene (ibuprofen, naproxen și diclofenac) asupra legumelor cu frunze verzi (spanac - Spinacia oleracea L., salată verde - Lactuca sativa L., și lobodă - Atriplex patula L.), prin evaluarea ultrastructurii frunzelor acestora

INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELCTUALA

documentatie tehnico-economica	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare brevet de inventie	<input type="checkbox"/>
brevet de inventie inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare modele si desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>
modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare marca inregistrata	<input type="checkbox"/>
marci inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare copyright	<input type="checkbox"/>
inregistrare copyright (national, european, international)	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.	<input type="checkbox"/>
inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)	<input type="checkbox"/>

DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE

Studiu privind impactul medicamentelor antiinflamatoare nesteroidiene asupra ultrastructurii frunzelor legumelor autohtone

Nr crt

VALOAREA DE LA CARE INCEPE NEGOCIEREA

PROCES VERBAL NR/DATA

MOD DE VALORIFICARE

ACTUL PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA

1) DENUMIRE REZULTAT

2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)

- 2.1 documentatii, studii, lucrari
2.2 planuri, scheme
2.3 tehnologii
2.4 procedee, metode
2.5 produse informatice
2.6 retete, formule
2.7 obiecte fizice
2.8 brevet inventie/ altele asemenea

Studiu privind impactul medicamentelor antiinflamatoare nesteroidiene asupra metabolizilor secundari non-volatili din legumele autohtone

Rezultat final

Rezultate intermediare

CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL

În cadrul acestui studiu s-a urmărit influența a trei medicamente (diclofenac, ibuprofen și naproxen) asupra pigmentilor fotosintetici (clorofileni și carotenoizi), conținutului total de polifenoli și flavonoide din legumele cu frunze verzi (Atriplex patula L., Spinacia oleracea L. și Lactuca sativa L.).

3) STADIUL DE DEZVOLTARE

3.1 solutie/model conceptual	<input type="checkbox"/>
3.2 model experimental / functional	<input type="checkbox"/>
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>
3.4 instalatie pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>
3.5 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

4) DOMENIUL DE CERCETARE

4.1 tehnologiile societatii informatinale	<input type="checkbox"/>
4.2 energie	<input type="checkbox"/>
4.3 mediu	<input checked="" type="checkbox"/>
4.4 sanatate	<input type="checkbox"/>
4.5 agricultura, securitatea si siguranta alimentara	<input type="checkbox"/>
4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>
4.7 materiale, procese si produse inovative	<input type="checkbox"/>
4.8 spatiu si securitate	<input type="checkbox"/>
4.9 cercetari socio-economice si umaniste	<input type="checkbox"/>

5) DOMENII DE APLICABILITATE

64 Cercetare-dezvoltare

6) CARACTERUL INOVATIV

6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>
6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>
6.3 tehnologie noua	<input type="checkbox"/>
6.4 tehnologie modernizata	<input type="checkbox"/>
6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>
6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>

Elementele de nouitate constau în determinarea influenței a trei medicamente antiinflamatoare nesteroidiene (ibuprofen, naproxen și diclofenac) asupra legumelor cu frunze verzi (spanac - Spinacia oleracea L., salată verde - Lactuca sativa L., și lobodă - Atriplex patula L.), prin evaluarea metabolizilor secundari non-volatili

6.7 altele

INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALA		
documentatie tehnico-economica	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare brevet de inventie	<input type="checkbox"/>	
brevet de inventie inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare modele si desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	
modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare marca inregistrata	<input type="checkbox"/>	
marci inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	
inregistrare copyright (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.	<input type="checkbox"/>	
inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	

DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE

Studiu privind impactul medicamentelor antiinflamatoare nesteroidiene asupra metabolizilor secundari non-volatili din legumele autohtone
ACTUL PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA

Nr crt

VALOAREA DE LA CARE INCEPE NEGOCIEREA

PROCES VERBAL NR/DATA

MOD DE VALORIFICARE

1) DENUMIRE REZULTAT

Studiu prospectiv privind gradul de acumulare a medicamentelor antiinflamatoare nesteroidiene în legume și sol, și corelarea acestora cu datele experimentale obținute în Etapele 1 și 2 ale proiectului

2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)

Rezultat final

Rezultate intermediare

CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL

- 2.1 documentatii, studii, lucrari
- 2.2 planuri, scheme
- 2.3 tehnologii
- 2.4 procedee, metode
- 2.5 produse informatice
- 2.6 retete, formule
- 2.7 obiecte fizice
- 2.8 brevet inventie/ altele asemenea

Pentru a obține o perspectivă referitoare la influența medicamentelor nesteroidiene antiinflamatorii asupra performanțelor plantelor și a identifica caracteristicile promițătoare pentru o evaluare rapidă a toxicității acestora, în prezentul studiu s-a urmărit evaluarea efectelor a trei medicamente (diclofenac – DIC, ibuprofen – IBU și naproxen – NAP) asupra performanțelor unor legume autohtone cu frunze verzi (Jobodă – Atriplex patula L., spanac – Spinacia oleracea L. și salată – Lactuca sativa L.), în contextul monitorizării atât a unor parametrii specifici din frunzele legumelor, cât și nivelul de acumulare/contaminare.

3) STADIUL DE DEZVOLTARE

3.1 solutie/model conceptual	<input type="checkbox"/>
3.2 model experimental / functional	<input type="checkbox"/>
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>
3.4 instalatie pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>
3.5 altele	

4) DOMENIUL DE CERCETARE

	<input checked="" type="checkbox"/>
4.1 tehnologiile societatii informatonale	<input type="checkbox"/>
4.2 energie	<input type="checkbox"/>
4.3 mediu	<input checked="" type="checkbox"/>
4.4 sanatate	<input type="checkbox"/>
4.5 agricultura, securitatea si siguranta alimentara	<input type="checkbox"/>
4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>
4.7 materiale, procese si produse inovative	<input type="checkbox"/>
4.8 spatiu si securitate	<input type="checkbox"/>
4.9 cercetari socio-economice si umaniste	<input type="checkbox"/>

5) DOMENII DE APLICABILITATE

64 Cercetare-dezvoltare

6) CARACTERUL INOVATIV

6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>
6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>
6.3 tehnologie noua	<input type="checkbox"/>
6.4 tehnologie modernizata	<input type="checkbox"/>
6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>
6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>
6.7 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

Impactul a trei medicamente antiinflamatoare nesteroidiene (ibuprofen, naproxen și diclofenac) asupra legumelor cu frunze verzi autohtone (spanac - Spinacia oleracea L., salată verde - Lactuca sativa L., și lobodă - Atriplex patula L.).

INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELCTUALA

documentatie tehnico-economica	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare brevet de inventie	<input type="checkbox"/>	
brevet de inventie inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare modele si desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	
modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare marca inregistrata	<input type="checkbox"/>	
marci inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	
inregistrare copyright (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.	<input type="checkbox"/>	
inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	

7) VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETARII



Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice si Moleculare Cluj-Napoca
 Str.Donat nr.67-103 , CLUJ-NAPOCA
 Tel: 0264-584037
 Fax: 0264-420042

FISA DE EVIDENTA Nr 113/563-5343
 a rezultatelor activitatilor de cercetare-dezvoltare

DENUMIREA PROIECTULUI	Sticle si vitroceramici plumb borate continand deseuri radioactive simulate				CATEGORIA DE PROIECT RESURSE UMANE
CONTRACT DE FINANTARE	NR 33 DATA 2018-05-02	DURATA CONTRACT	29 LUNI	ACRONIM PROGRAM	PN III
VALOAREA INITIALA A PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)	250000 LEI		VALOAREA INITIALA A CONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)	250000 LEI	
VALOAREA FINALA A PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)	250000 LEI		VALOAREA FINALA A CONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)	250000 LEI	
REZULTATELE CD APARTIN EXECUTANTULUI CONFORM ART NR 17 DIN CONTRACTUL NR 33 CU RESPECTAREA ACORDULUI DE PARTENERIAT					
PARTENERI IN PROIECT					

1) DENUMIRE REZULTAT

Sticle pe bază de B2O3-PbO conținând deseuri radioactive simulate și valorificarea acestora ca materiale luminescente

2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)

Rezultat final

Rezultate intermediare

CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL

- 2.1 documentatii, studii, lucrari
- 2.2 planuri, scheme
- 2.3 tehnologii
- 2.4 procedee, metode
- 2.5 produse informatice
- 2.6 rețete, formule
- 2.7 obiecte fizice
- 2.8 brevet invenție/ altele asemenea

S-au obținut următorii produși: 1)

$x\text{Sm}_2\text{O}_3 \cdot (100-x)[4\text{PbO} \cdot \text{B}_2\text{O}_3]$, unde $x=0-40$ % moli Sm_2O_3 și 2) $x\text{Sm}_2\text{O}_3 \cdot (100-x)[\text{PbO} \cdot 4\text{B}_2\text{O}_3]$, unde $x=0-40$ % moli Sm_2O_3 . Produsele obținute au fost caracterizate în vederea verificării capacității de a immobiliza deșeurile radioactive pe bază de uraniu și valorificării materialelor obținute, ca materiale luminescente. Ionii de samariu s-au utilizat pentru a „imita” comportamentul uraniului care reprezintă un segment important al deșeurilor nucleare.

3) STADIUL DE DEZVOLTARE

3.1 soluție/model conceptual	<input type="checkbox"/>
3.2 model experimental / functional	<input type="checkbox"/>
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>
3.4 instalație pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>
3.5 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

4) DOMENIUL DE CERCETARE

4.1 tehnologiile societății informaționale	<input type="checkbox"/>
4.2 energie	<input type="checkbox"/>

4.3 mediu	<input checked="" type="checkbox"/>
4.4 sanatate	<input type="checkbox"/>
4.5 agricultura, securitatea si siguranta alimentara	<input type="checkbox"/>
4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>
4.7 materiale, procese si produse inovative	<input checked="" type="checkbox"/>
4.8 spatiu si securitate	<input type="checkbox"/>
4.9 cercetari socio-economice si umaniste	<input type="checkbox"/>

5) DOMENII DE APLICABILITATE

6) CARACTERUL INOVATIV

64 Cercetare-dezvoltare

6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>
6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>
6.3 tehnologie noua	<input type="checkbox"/>
6.4 tehnologie modernizata	<input type="checkbox"/>
6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>
6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>
6.7 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

Prima clasa de produși obținuți având ca matrice gazdă 4PbO-B2O3 pot fi folosiți ca sticle potrivite pentru imobilizarea segmentului nuclear care conține componente volatile (izotopi și metale grele volatile) și necesită o temperatură mică de procesare (respectiv 700 oC), iar clasa de produși având PbO+4B2O3 ca matrice vitroasă gazdă, oferă avantajul că pot acomoda bine un nivel mai înalt de deșeu radioactiv conținând uranium, obținuți la temperatura de 1000 oC.

INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALA

documentatie tehnico-economica	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare brevet de inventie	<input checked="" type="checkbox"/>	Nr. A/00097 data 2020-02-25
brevet de inventie inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare modele si desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	
modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare marca inregistrata	<input type="checkbox"/>	
marci inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	
inregistrare copyright (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.	<input type="checkbox"/>	
inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	

DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE

Nr crt

VALOAREA DE LA CARE INCEPE NEGOCIEREA

PROCES VERBAL NR/DATA

MOD DE VALORIFICARE

Sticle pe bază de B2O3-PbO conținând deșeuri radioactive simulate și valorificarea acestora ca materiale luminescente
ACTUL PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA

1) DENUMIRE REZULTAT	Metoda pentru imobilizarea deșeurilor radioactive pe baza de uraniu în sticle pe baza de B2O3-PbO		CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL																		
2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)	Rezultat final	Rezultate intermediare																			
2.1 documentatii, studii, lucrari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Analiza rezultatelor oferă următoarele avantaje: matricea vitroasă gazda cu compoziția 4PbO·B2O3 poate fi folosită ca sticlă potrivită pentru imobilizarea segmentului nuclear care conține componente volatile (izotopi și metale grele volatile) și necesită o temperatură mică de procesare (respectiv 700 oC), cea de a doua matrice vitroasă cu compoziția 4B2O3·PbO oferă avantajul că poate acomoda bine un nivel mai înalt de deșeu radioactiv conținând uraniu (30% moli), obținută la temperatura de 1000 oC.</p>																		
2.2 planuri, scheme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																			
2.3 tehnologii	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																			
2.4 procedee, metode	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																			
2.5 produse informatice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																			
2.6 rețete, formule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																			
2.7 obiecte fizice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																			
2.8 brevet invenție/ altele asemenea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																			
3) STADIUL DE DEZVOLTARE	<table border="1"> <tr> <td>3.1 soluție/model conceptual</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3.2 model experimental / functional</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3.3 prototip</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3.4 instalație pilot sau echivalent</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3.5 altele</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>		3.1 soluție/model conceptual	<input type="checkbox"/>	3.2 model experimental / functional	<input type="checkbox"/>	3.3 prototip	<input type="checkbox"/>	3.4 instalație pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>	3.5 altele	<input checked="" type="checkbox"/>									
3.1 soluție/model conceptual	<input type="checkbox"/>																				
3.2 model experimental / functional	<input type="checkbox"/>																				
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>																				
3.4 instalație pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>																				
3.5 altele	<input checked="" type="checkbox"/>																				
4) DOMENIUL DE CERCETARE	<table border="1"> <tr> <td>4.1 tehnologiile societății informaționale</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.2 energie</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.3 mediu</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.4 sănătate</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.5 agricultura, securitatea și siguranța alimentară</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.6 biotehnologii</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.7 materiale, procese și produse inovative</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.8 spațiu și securitate</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>4.9 cercetări socio-economice și umaniste</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		4.1 tehnologiile societății informaționale	<input type="checkbox"/>	4.2 energie	<input type="checkbox"/>	4.3 mediu	<input checked="" type="checkbox"/>	4.4 sănătate	<input type="checkbox"/>	4.5 agricultura, securitatea și siguranța alimentară	<input type="checkbox"/>	4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>	4.7 materiale, procese și produse inovative	<input checked="" type="checkbox"/>	4.8 spațiu și securitate	<input type="checkbox"/>	4.9 cercetări socio-economice și umaniste	<input type="checkbox"/>	
4.1 tehnologiile societății informaționale	<input type="checkbox"/>																				
4.2 energie	<input type="checkbox"/>																				
4.3 mediu	<input checked="" type="checkbox"/>																				
4.4 sănătate	<input type="checkbox"/>																				
4.5 agricultura, securitatea și siguranța alimentară	<input type="checkbox"/>																				
4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>																				
4.7 materiale, procese și produse inovative	<input checked="" type="checkbox"/>																				
4.8 spațiu și securitate	<input type="checkbox"/>																				
4.9 cercetări socio-economice și umaniste	<input type="checkbox"/>																				
5) DOMENII DE APLICABILITATE	64 Cercetare-dezvoltare																				
6) CARACTERUL INOVATIV	<table border="1"> <tr> <td>6.1 produs nou</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>6.2 produs modernizat</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>6.3 tehnologie nouă</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>6.4 tehnologie modernizată</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>6.5 serviciu nou</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>6.6 serviciu modernizat</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>6.7 altele</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>		6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>	6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>	6.3 tehnologie nouă	<input type="checkbox"/>	6.4 tehnologie modernizată	<input type="checkbox"/>	6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>	6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>	6.7 altele	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Procedul de preparare pentru obținerea celor două sticle noi pe bază de B2O3-PbO folosite ca alternativă pentru imobilizarea deșeurilor radioactive pe baza de uraniu este metoda subracirii topiturii, adică răcirea bruscă a topiturii la temperatura camerei pe o placă de oțel inoxidabil.</p>				
6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>																				
6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>																				
6.3 tehnologie nouă	<input type="checkbox"/>																				
6.4 tehnologie modernizată	<input type="checkbox"/>																				
6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>																				
6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>																				
6.7 altele	<input checked="" type="checkbox"/>																				

INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELLECTUALA		
documentatie tehnico-economica	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare brevet de inventie	<input checked="" type="checkbox"/>	Nr. A/00097 data 2020-02-25
brevet de inventie inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare modele si desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	
modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare marca inregistrata	<input type="checkbox"/>	
marci inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	
inregistrare copyright (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.	<input type="checkbox"/>	
inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	

DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE

Metoda pentru imobilizarea deseurilor radioactive pe baza de uraniu in sticle pe baza de B2O3-PbO

Nr crt

VALOAREA DE LA CARE INCEPE NEGOCIEREA

PROCES VERBAL NR/DATA

MOD DE VALORIFICARE

ACTUL PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA

1) DENUMIRE REZULTAT

Procedeu de preparare, inglobare si aplicare a deseurilor radioactive in sticle pe baza de B2O3-PbO

2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)

Rezultat final

Rezultate intermediare

CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL

- 2.1 documentatii, studii, lucrari
- 2.2 planuri, scheme
- 2.3 tehnologii
- 2.4 procedee, metode
- 2.5 produse informatice
- 2.6 retete, formule
- 2.7 obiecte fizice
- 2.8 brevet inventie/ altele asemenea

Prima clasa de produși obținuți având ca matrice gazdă $4PbO \cdot B_2O_3$ pot fi folosiți ca sticle potrivite pentru imobilizarea segmentului nuclear care conține componente volatile (izotopi și metale grele volatile) și necesită o temperatură mică de procesare (respectiv 700 oC), iar clasa de produși având $PbO \cdot 4B_2O_3$ ca matrice vitroasă gazdă, oferă avantajul că pot acomoda bine un nivel mai înalt de deșeu radioactiv conținând uraniu, obținuți la temperatura de 1000 oC.

3) STADIUL DE DEZVOLTARE

3.1 solutie/model conceptual	<input type="checkbox"/>
3.2 model experimental / functional	<input type="checkbox"/>
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>
3.4 instalatie pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>
3.5 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

4) DOMENIUL DE CERCETARE

4.1 tehnologiile societatii informatonale	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

4.2 energie	<input type="checkbox"/>
4.3 mediu	<input checked="" type="checkbox"/>
4.4 sanatate	<input type="checkbox"/>
4.5 agricultura, securitatea si siguranta alimentara	<input type="checkbox"/>
4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>
4.7 materiale, procese si produse inovative	<input checked="" type="checkbox"/>
4.8 spatiu si securitate	<input type="checkbox"/>
4.9 cercetari socio-economice si umaniste	<input type="checkbox"/>

5) DOMENII DE APLICABILITATE

6) CARACTERUL INOVATIV

64 Cercetare-dezvoltare

6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>
6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>
6.3 tehnologie noua	<input type="checkbox"/>
6.4 tehnologie modernizata	<input type="checkbox"/>
6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>
6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>
6.7 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

Inventia se refera la un procedeu de stabilizare a deseului radioactiv. Procedeu, conform inventiei, consta in etapa de preparare a unor materiale vitroase pe baza de trioxide de bor-oxid de plumb (II) din materiale de start: H3BO3, PbO, Sm2O3 si Tb4O7, sub forma de pulbere de puritate 99,5 %, prin tehnica subracirii topiturii, la temperatura de 700 °C, in raport molar PbO:B2O3 de 4:1, respectiv, la temperatura de 1000 °C, in raport molar PbO:B2O3 de 1:4, rezultand o matrice vitroasa de tip 4PbO-B2O3, respectiv, 4B2O3-PbO, dopata cu ioni de samarium, respectiv, ioni de terbiu si imobilizarea contaminantilor volatili si a unei cantitati ridicate de deșeu radioactiv prin incapsulare, rezultand un produs stabilizat cu aplicatii ca material luminescent.

INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELLECTUALA

documentatie tehnico-economica	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare brevet de inventie	<input checked="" type="checkbox"/>	Nr. A/00097 data 2020-02-25
brevet de inventie inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare modele si desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	
modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare marca inregistrata	<input type="checkbox"/>	
marci inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	
inregistrare copyright (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.	<input type="checkbox"/>	
inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	

7) VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETARII



Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice si Moleculare Cluj-Napoca
 Str.Donat nr.67-103 , CLUJ-NAPOCA
 Tel: 0264-584037
 Fax: 0264-420042

FISA DE EVIDENTA Nr 114/563-5345

a rezultatelor activitatilor de cercetare-dezvoltare

DENUMIREA PROIECTULUI	De la nanoreactor la reactor catalitic în strat fix De la nanoreactor la reactor catalitic în strat fix de înaltă performanță folosind catalizatori ierarhici pe bază de MOF-uri înaltă performanță			CATEGORIA DE PROIECT RESURSE UMANE
CONTRACT DE FINANTARE	NR 92 DATA 2018-05-02	DURATA CONTRACT	30 LUNI	ACRONIM PROGRAM
VALOAREA INITIALA A PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)	250000 LEI	VALOAREA INITIALA A CONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)	250000 LEI	
VALOAREA FINALA A PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)	250000 LEI	VALOAREA FINALA A CONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)	250000 LEI	
REZULTATELE CD APARTIN EXECUTANTULUI CONFORM ART NR 17 DIN CONTRACTUL NR 92 CU RESPECTAREA ACORDULUI DE PARTENERIAT				
PARTENERI IN PROIECT				

1) DENUMIRE REZULTAT

Metodă de laborator pentru producerea de metan sintetic din CO2 si H2 folosind catalizatori de tipul Ni/MOF-Al2O3

2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)

- 2.1 documentatii, studii, lucrari
- 2.2 planuri, scheme
- 2.3 tehnologii
- 2.4 procedee, metode
- 2.5 produse informatice
- 2.6 retete, formule
- 2.7 obiecte fizice
- 2.8 brevet inventic/ altele asemenea

Rezultat final

Rezultate intermediare

CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL

-
-
-
-
-
-
-
-

-
-
-
-
-
-
-
-

Metoda de laborator pentru producerea de metan sintetic din CO2 si H2 folosind catalizatori de tipul Ni/MOF-Al2O3 cuprinde: Catalizator: Ni(10%)/ML-101-Al2O3 (DS) Temperatură: 250 – 350°C Presiune: atmosferică Condiții de curgere: curgere cu deplasare, 4650 h-1 Raport molar reactanți: H2/CO2 = 5,3

3) STADIUL DE DEZVOLTARE

3.1 solutie/model conceptual	<input type="checkbox"/>
3.2 model experimental / functional	<input type="checkbox"/>
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>
3.4 instalatie pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>
3.5 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

4) DOMENIUL DE CERCETARE

4.1 tehnologiile societatii informatinale	<input type="checkbox"/>
4.2 energie	<input checked="" type="checkbox"/>

4.3 mediu	<input type="checkbox"/>
4.4 sanatate	<input type="checkbox"/>
4.5 agricultura, securitatea si siguranta alimentara	<input type="checkbox"/>
4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>
4.7 materiale, procese si produse inovative	<input checked="" type="checkbox"/>
4.8 spatiu si securitate	<input type="checkbox"/>
4.9 cercetari socio-economice si umaniste	<input type="checkbox"/>

5) DOMENII DE APLICABILITATE

6) CARACTERUL INOVATIV

64 Cercetare-dezvoltare

6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>
6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>
6.3 tehnologie noua	<input type="checkbox"/>
6.4 tehnologie modernizata	<input type="checkbox"/>
6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>
6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>
6.7 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

Noutatea adusă de metoda dezvoltată în cadrul proiectului constă în utilizarea catalizatorilor de tipul Ni/MOF-AI2O3, materiale ce prezintă activitate catalitică superioară catalizatorilor din clasa Ni/MOF sau Ni/AI2O3, testați anterior

INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALA		
documentatie tehnico-economica	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare brevet de inventie	<input type="checkbox"/>	
brevet de inventie inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare modele si desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	
modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare marca inregistrata	<input type="checkbox"/>	
marci inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	
inregistrare copyright (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.	<input type="checkbox"/>	
inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	

DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE

Nr crt

VALOAREA DE LA CARE INCEPE NEGOCIAREA

PROCES VERBAL NR/DATA

MOD DE VALORIFICARE

Metodă de laborator pentru producerea de metan sintetic din CO2 si H2 folosind catalizatori de tipul Ni/MOF-AI2O3

ACTUL PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA

1) DENUMIRE REZULTAT

Metodă solvotermică de depunere a MIL-53(Cr) și MIL-101(Cr) pe granule de alumină prin templating macrostructural

2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)

Rezultat final

Rezultate intermediare

CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL

- 2.1 documentatii, studii, lucrari
2.2 planuri, scheme
2.3 tehnologii
2.4 procedee, metode
2.5 produse informatice
2.6 retete, formule
2.7 obiecte fizice
2.8 brevet inventie/ altele asemenea

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Condițiile optime de obținere a compozitelor MIL-53/A12O3 sunt: 300 mg alumina comercială (granule sferice, 110 m²/g, 0,21 cm³/g, centri bazici slabi în număr mic), temperatura de lucru = 150°C, timp de reacție = 12 h, activare în DMF timp de 48 h (pentru îndepărtarea acidului tereftalic remanent în pori MIL-53). Condițiile optime de obținere a compozitelor MIL-101/A12O3 sunt: 300 mg alumina sintetizată prin precipitare din Al(NO₃)₃ și Na₂CO₃ (S1) (granule de formă neregulată, 247 m²/g, 0,26 cm³/g, centri bazici slabi în număr mare), temperatura de lucru = 150°C, timp de reacție = 12 h, activare în DMF timp de 48 h (pentru îndepărtarea acidului tereftalic remanent în pori MIL-101).

3) STADIUL DE DEZVOLTARE

3.1 solutie/model conceptual	<input type="checkbox"/>
3.2 model experimental / functional	<input type="checkbox"/>
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>
3.4 instalatie pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>
3.5 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

4) DOMENIUL DE CERCETARE

4.1 tehnologiile societatii informatinale	<input type="checkbox"/>
4.2 energie	<input checked="" type="checkbox"/>
4.3 mediu	<input type="checkbox"/>
4.4 sanatate	<input type="checkbox"/>
4.5 agricultura, securitatea si siguranta alimentara	<input type="checkbox"/>
4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>
4.7 materiale, procese si produse inovative	<input checked="" type="checkbox"/>
4.8 spatiu si securitate	<input type="checkbox"/>
4.9 cercetari socio-economice si umaniste	<input type="checkbox"/>

5) DOMENII DE APLICABILITATE

6) CARACTERUL INOVATIV

6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>
6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>
6.3 tehnologie noua	<input type="checkbox"/>
6.4 tehnologie modernizata	<input type="checkbox"/>
6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>
6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>
6.7 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

Noutatea adusă de metoda dezvoltată în cadrul proiectului constă în posibilitatea producerii unor compozite cu aplicabilitate în cataliza eterogenă (suporturi catalitice) care îmbină caracteristicile structurale superioare ale MIL-53 sau MIL-101 (structură poroasă ordonată, suprafață specifică mare, etc) cu stabilitatea termică și mecanică superioare ale aluminei

INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALA		
documentatie tehnico-economica	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare brevet de inventie	<input type="checkbox"/>	
brevet de inventie inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare modele si desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	
modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare marca inregistrata	<input type="checkbox"/>	
marci inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	
inregistrare copyright (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.	<input type="checkbox"/>	
inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	

DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE

Nr crt

VALOAREA DE LA CARE INCEPE NEGOCIAREA

PROCES VERBAL NR/DATA

MOD DE VALORIFICARE

Metodă solvotermică de depunere a MIL-53(Cr) și MIL-101(Cr) pe granule de alumina prin templating macrostructural
ACTUL PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA

1) DENUMIRE REZULTAT

2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)

- 2.1 documentatii, studii, lucrari
- 2.2 planuri, scheme
- 2.3 tehnologii
- 2.4 procedee, metode
- 2.5 produse informatice
- 2.6 retete, formule
- 2.7 obiecte fizice
- 2.8 brevet inventie/ altele asemenea

Metodă de depunere a MIL-101 în porii granulelor de alumina prin impregnare succesivă

Rezultat final

Rezultate intermediare

CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Condițiile de obținere a compozitului de tipul MIL-101/Al₂O₃-IMP sunt: 300 mg alumina (granule sferice, 110 m²/g, 0,21 cm³/g, centri bazici slabi în număr mic), temperatura de lucru = 190°C, timp de reacție = 12 h, activare în etanol la reflux timp de 24 h. Compozitul MIL-101/Al₂O₃ (IMP) prezintă un grad ridicat de amorfizare, are o suprafață specifică superioară aluminei de pornire, deși porii acestia din urmă sunt umpluți de MIL-101 crescut în interiorul lor (144 m²/g față de 110 m²/g). Izotermele de adsorbție-desorbție a N₂ sunt de tip IV, cu histereză, specifice materialelor mezoporoase și similare aluminei suport.

3) STADIUL DE DEZVOLTARE

3.1 solutie/model conceptual	<input type="checkbox"/>
3.2 model experimental / functional	<input type="checkbox"/>
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>
3.4 instalatie pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>
3.5 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

4) DOMENIUL DE CERCETARE

4.1 tehnologiile societății informatice	<input type="checkbox"/>
4.2 energie	<input checked="" type="checkbox"/>
4.3 mediu	<input type="checkbox"/>
4.4 sanatate	<input type="checkbox"/>
4.5 agricultura, securitatea și siguranța alimentară	<input type="checkbox"/>
4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>
4.7 materiale, procese și produse inovative	<input checked="" type="checkbox"/>
4.8 spațiu și securitate	<input type="checkbox"/>
4.9 cercetări socio-economice și umaniste	<input type="checkbox"/>

5) DOMENII DE APLICABILITATE

6) CARACTERUL INOVATIV

64 Cercetare-dezvoltare

6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>
6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>
6.3 tehnologie nouă	<input type="checkbox"/>
6.4 tehnologie modernizată	<input type="checkbox"/>
6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>
6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>
6.7 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

Noutatea adusă de metoda dezvoltată în cadrul proiectului constă în posibilitatea producerii compozitelor MIL-101-Al₂O₃-IMP cu aplicabilitate în cataliza eterogenă (suporturi catalitice) care îmbină caracteristicile structurale superioare ale MIL-101 (structură poroasă ordonată, suprafață specifică mare, etc) cu stabilitatea termică și mecanică superioare ale aluminei

INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELLECTUALA	
documentație tehnico-economică	<input type="checkbox"/>
cerere înregistrare brevet de invenție	<input type="checkbox"/>
brevet de invenție înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>
cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>
modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>
cerere înregistrare marca înregistrată	<input type="checkbox"/>
marci înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>
cerere înregistrare copyright	<input type="checkbox"/>
înregistrare copyright (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>
cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc.	<input type="checkbox"/>
înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>

DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE

Nr crt

VALOAREA DE LA CARE INCEPE NEGOCIEREA

PROCES VERBAL NR/DATA

MOD DE VALORIFICARE

Metodă de depunere a MIL-101 în porii granulelor de alumina prin impregnare succesivă
ACTUL PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA

1) DENUMIRE REZULTAT

Metodă de preparare și caracterizare a catalizatorilor de tipul Ni/MOF-Al₂O₃ prin depunerea metalului cu ajutorul a 2 solvenți cu polaritate diferită

2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)

- 2.1 documentații, studii, lucrări
 2.2 planuri, scheme
 2.3 tehnologii
 2.4 procedee, metode
 2.5 produse informatice
 2.6 rețete, formule
 2.7 obiecte fizice
 2.8 brevet invenție/ altele asemenea

Rezultat final

Rezultate intermediare

CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL

Pentru obținerea catalizatorilor pe bază de Ni folosind această metodă s-au luat cca. 300 mg MOF-Al₂O₃ degazat peste care s-a turnat 60 mL hexan într-un balon cu fund rotund. Această suspensie a fost agitată manual cca. 15 min, iar apoi s-a adăugat în picături fine, pe parcursul a cca. 5 min, o soluție de Ni(NO₃)₂ care să asigure o depunere de 10 % Ni (% masice) pe suport și având un volum egal cu dublul volumului de porți al cantității de suport luat în lucru. După agitarea amestecului astfel obținut pentru cca 30 min, hexanul limpede rămas deasupra solidului este decantat.

3) STADIUL DE DEZVOLTARE

3.1 soluție/model conceptual	<input type="checkbox"/>
3.2 model experimental / functional	<input type="checkbox"/>
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>
3.4 instalație pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>
3.5 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

4) DOMENIUL DE CERCETARE

4.1 tehnologiile societății informatice	<input type="checkbox"/>
4.2 energie	<input checked="" type="checkbox"/>
4.3 mediu	<input type="checkbox"/>
4.4 sanatate	<input type="checkbox"/>
4.5 agricultură, securitatea și siguranța alimentară	<input type="checkbox"/>
4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>
4.7 materiale, procese și produse inovative	<input checked="" type="checkbox"/>
4.8 spațiu și securitate	<input type="checkbox"/>
4.9 cercetări socio-economice și umaniste	<input type="checkbox"/>

5) DOMENII DE APLICABILITATE

6) CARACTERUL INOVATIV

64 Cercetare-dezvoltare	
6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>
6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>
6.3 tehnologie nouă	<input type="checkbox"/>
6.4 tehnologie modernizată	<input type="checkbox"/>
6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>
6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>

Noutatea adusă de metoda dezvoltată în cadrul proiectului constă în obținerea unor catalizatori de tipul Ni/MOF-Al₂O₃ pentru care nanoparticulele de Ni sunt depuse preponderent în porții MOF-Al₂O₃, cu implicații în creșterea activității catalitice în procesul de metanare a CO₂.

6.7 altele

INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALA		
documentatie tehnico-economica	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare brevet de inventie	<input type="checkbox"/>	
brevet de inventie inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare modele si desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	
modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare marca inregistrata	<input type="checkbox"/>	
marci inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	
inregistrare copyright (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.	<input type="checkbox"/>	
inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	

DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE

Metodă de preparare și caracterizare a catalizatorilor de tipul Ni/MOF-Al₂O₃ prin depunerea metalului cu ajutorul a 2 solvenți cu polaritate diferită
ACTUL PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA

Nr crt

VALOAREA DE LA CARE INCEPE NEGOCIAREA

PROCES VERBAL NR/DATE

MOD DE VALORIFICARE

1) DENUMIRE REZULTAT

Model statistic pentru designul experimental al reacției de metanare

2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)

Rezultat final

Rezultate intermediare

CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL

- 2.1 documentatii, studii, lucrari
- 2.2 planuri, scheme
- 2.3 tehnologii
- 2.4 procedee, metode
- 2.5 produse informatice
- 2.6 retete, formule
- 2.7 obiecte fizice
- 2.8 brevet inventie/ altele asemenea

-
-
-
-
-
-
-
-

-
-
-
-
-
-
-
-

Modelul de față se aplică reacției de metanare a CO₂ și ia în considerare trei parametri operaționali care influențează procesul: temperatura de reacție (T), regimul de curgere al gazelor peste stratul de catalizator (GHSV) și raportul molar între reactanți (H₂:CO₂). Factorul cu cea mai mare influență asupra conversiei și selectivității este temperatura (XT), urmată de viteza orară spațială (XW) și raportul molar între reactanți (XR). Din punct de vedere al interacțiunilor, cea mai importantă este cea dată de temperatura de lucru (XT) și raportul molar între reactanți (XR), celelalte 2 interacțiuni posibile fiind practic cu influență nulă asupra procesului. Validarea modelului statistic s-a făcut prin efectuarea unor teste catalitice pentru care cei 3 parametri operaționali au valori intermediare domeniului investigat prin DoE, obținându-se o corelare bună între valorile calculate și cele experimentale pentru conversia CO₂ și selectivitatea în metan.

3) STADIUL DE DEZVOLTARE

3.1 solutie/model conceptual	<input type="checkbox"/>
3.2 model experimental / functional	<input type="checkbox"/>
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>
3.4 instalatie pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>
3.5 altele	

4) DOMENIUL DE CERCETARE

	<input checked="" type="checkbox"/>
4.1 tehnologiile societatii informatonale	<input checked="" type="checkbox"/>
4.2 energie	<input checked="" type="checkbox"/>
4.3 mediu	<input type="checkbox"/>
4.4 sanatate	<input type="checkbox"/>
4.5 agricultura, securitatea si siguranta alimentara	<input type="checkbox"/>
4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>
4.7 materiale, procese si produse inovative	<input type="checkbox"/>
4.8 spatiu si securitate	<input type="checkbox"/>
4.9 cercetari socio-economice si umaniste	<input type="checkbox"/>

5) DOMENII DE APLICABILITATE

6) CARACTERUL INOVATIV

64 Cercetare-dezvoltare

6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>
6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>
6.3 tehnologie noua	<input type="checkbox"/>
6.4 tehnologie modernizata	<input type="checkbox"/>
6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>
6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>
6.7 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

Noutatea adusă de modelul statistic dezvoltat în cadrul proiectului constă în posibilitatea reducerii timpului alocat determinărilor experimentale necesare pentru optimizarea procesului catalitic de metanare a CO2 ca urmare a determinării influenței parametrilor considerați și a interacțiunilor dintre ei asupra conversiei CO2 și a selectivității în metan

INFORMAȚII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALA	
documentatie tehnico-economica	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare brevet de inventie	<input type="checkbox"/>
brevet de inventie inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare modele si desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>
modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare marca inregistrata	<input type="checkbox"/>
marci inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare copyright	<input type="checkbox"/>
inregistrare copyright (national, european, international)	<input type="checkbox"/>
cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.	<input type="checkbox"/>
inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)	<input type="checkbox"/>

7) VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETARII



FISA DE EVIDENTA Nr 115/563-5346

a rezultatelor activitatilor de cercetare-dezvoltare

DENUMIREA PROIECTULUI	Spectroscopia Raman aplicata pentru diagnoza ultra-sensitiva a salvei si monitorizarea tratamentului de radioterapie al cancerului oral			CATEGORIA DE PROIECT RESURSE UMANE
CONTRACT DE FINANTARE	NR 145 DATA 2018-10-24	DURATA CONTRACT	24 LUNI	ACRONIM PROGRAM
VALOAREA INITIALA A PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)		249545 LEI	VALOAREA INITIALA A CONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)	249545 LEI
VALOAREA FINALA A PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)		249545 LEI	VALOAREA FINALA A CONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)	249545 LEI
REZULTATELE CD APARTIN EXECUTANTULUI CONFORM ART NR 17 DIN CONTRACTUL NR 145 CU RESPECTAREA ACORDULUI DE PARTENERIAT				
PARTENERI IN PROIECT				

1) DENUMIRE REZULTAT

Metodă pentru diagnoza cancerului oral bazată pe semnalul Raman

2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)

Rezultat final

Rezultate intermediare

CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL

- 2.1 documentatii, studii, lucrari
- 2.2 planuri, scheme
- 2.3 tehnologii
- 2.4 procedee, metode
- 2.5 produse informatice
- 2.6 rețete, formule
- 2.7 obiecte fizice
- 2.8 brevet inventie/ altele asemenea



3) STADIUL DE DEZVOLTARE

3.1 solutie/model conceptual	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2 model experimental / functional	<input type="checkbox"/>
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>
3.4 instalatie pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>
3.5 altele	<input type="checkbox"/>
4.1 tehnologiile societatii informatinale	<input type="checkbox"/>
4.2 energie	<input type="checkbox"/>

Pentru dezvoltarea acestei metode, au fost colectate probe salivare de la pacienți diagnosticați patologic cu carcinom cu celule scuamoase de cavitate bucală sau orofaringe, în perioada 2018-2020, din secțiile de chirurgie orală și maxilo-facială și de otorinolaringologie ale Spitalului Clinic Județean de Urgență Cluj și ale Departamentului de Otorinolaringologie din Spitalul Clinic Feroviar, Cluj-Napoca, precum și de la voluntari sănătoși. Probele au fost preparate după un protocol stabilit anterior și analizate prin spectroscopie micro-Raman. Cancerul oral a fost diagnosticat în urma analizei spectrelor care a inclus: medierea spectrelor Raman corespunzătoare celor două grupe de subiecți umani (pacienți și voluntari) și calcularea spectrului diferență; identificarea benzilor Raman observate în spectrul diferență și calcularea arilor suprafețelor acestor benzi în toate spectrele achiziționate de la ambele grupuri și aplicarea unei analize statistice de tip t-test pe două probe; aplicarea analizei componentelor principale (Principal Components Analysis, PCA) și analizei discriminative liniară (Linear Discriminant Analysis, LDA) cu scopul de a construi un model de discriminare pentru spectrele Raman ale probelor salivare control și de cancer oral. Analiza Raman a detectat modificări biomoleculare legate de conținutul de lizozimă și triptofan, care au arătat rate considerabil reduse în probele de salivă canceroasă și la fenilalanină, care au prezentat niveluri mai ridicate în probele de cancer comparativ cu probele marcor. De asemenea, s-a observat o scădere a nivelului de tiocianat în probele de cancer. Acuratețea de clasificare a cancerului oral și orofaringian a fost de 90%.

4) DOMENIUL DE CERCETARE

4.3 mediu	<input type="checkbox"/>
4.4 sanatate	<input checked="" type="checkbox"/>
4.5 agricultura, securitatea si siguranta alimentara	<input type="checkbox"/>
4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>
4.7 materiale, procese si produse inovative	<input type="checkbox"/>
4.8 spatiu si securitate	<input type="checkbox"/>
4.9 cercetari socio-economice si umaniste	<input type="checkbox"/>

5) DOMENII DE APLICABILITATE

6) CARACTERUL INOVATIV

64 Cercetare-dezvoltare

6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>
6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>
6.3 tehnologie noua	<input type="checkbox"/>
6.4 tehnologie modernizata	<input checked="" type="checkbox"/>
6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>
6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>
6.7 altele	<input type="checkbox"/>

In vederea unei mai bune gesionari a sănătății, este nevoie de tehnici rapide, sensibile și neinvazive pentru diagnoza cancerului, în special atunci când biopsiile tradiționale ar putea fi înlocuite cu analize adecvate ale fluidelor corporale, cum ar fi saliva. Noutatea acestei metode este data de utilizarea salivei ca instrument de diagnoza, de protocolul utilizat pentru prepararea probelor salivare în vederea achiziționării spectrelor Raman reproducibile și cu raport ridicat semnal / zgomot, precum și de utilizarea spectroscopiei Raman pentru diagnoza cancerului oral și orofaringian. Rezultatele obținute reprezintă o dovadă a conceptului că diagnosticul rapid și neinvaziv al probelor de salivă este posibil folosind spectroscopia Raman.

INFORMAȚII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALA

documentație tehnico-economica	<input type="checkbox"/>
cerere înregistrare brevet de invenție	<input type="checkbox"/>
brevet de invenție înregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>
cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>
modele și desene industriale protejate înregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>
cerere înregistrare marca înregistrata	<input type="checkbox"/>
marci înregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>
cerere înregistrare copyright	<input type="checkbox"/>
înregistrare copyright (national, european, international)	<input type="checkbox"/>
cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc.	<input type="checkbox"/>
înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc (national, european, international)	<input type="checkbox"/>

7) VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETARII